

PREMIÈRE NOTE

SUR

LES CHÉLONIENS LANDENIENS (ÉOCÈNE INFÉRIEUR) DE LA BELGIQUE;

PAR

M. L. DOLLO,

Ingénieur civil, Aide-naturaliste au Musée.

I.

HISTORIQUE.

Il y a quelques années (1881), l'un de nos maîtres vénérés (1), M. le professeur J. Gosselet, envoyait, pour examen, au Musée royal d'histoire naturelle, divers fragments d'un Chélonien provenant du Landenien inférieur d'Erquelinnes. M. L. F. De Pauw, alors contrôleur des ateliers de l'établissement prémentionné, s'occupa de leur restauration et j'eus bientôt après l'honneur de reporter à la Faculté des Sciences de Lille les pièces osseuses aussi complètement reconstituées que le permettait leur état.

Depuis cette époque, le Musée de Bruxelles acquit, à plusieurs reprises, des ossements extraits des sablières d'Erquelinnes et, parmi eux, des restes d'au moins quatorze individus de la tortue

(1) Je suis heureux de pouvoir trouver ici une occasion d'exprimer mes sentiments de profonde reconnaissance à MM. les Professeurs A. Giard (sous la direction duquel j'ai fait mes études anatomiques, embryologiques et histologiques, tant à l'Institut zoologique de Lille qu'à la station zoologique maritime de Wimereux) et J. Gosselet, de la Faculté des Sciences de Lille, dont j'ai suivi, pendant plusieurs années, les précieuses leçons et qui m'ont aidé de leurs conseils quand j'habitais encore la ville sus-nommée. Je me fais un plaisir d'ajouter que, grâce à l'obligeance inépuisable de mes excellents amis Jules Barrois, actuellement Directeur du laboratoire de Villefranche-sur-Mer, et Paul Hallez, aujourd'hui Professeur-suppléant à la Faculté des Sciences de Lille, j'ai acquis un grand nombre de notions zoologiques théoriques et pratiques (travaux de dissection et recherches microscopiques; récolte des animaux), qui, sans eux, m'auraient demandé beaucoup de peine. Qu'ils veuillent bien agréer, tous les deux, mes remerciements sincères!

signalée pour la première fois par M. Gosselet. Bon nombre de ces individus pourront être remontés. L'un d'eux figure déjà dans les galeries du Musée; un autre ne tardera pas à être exposé.

Je me propose de faire connaître, dans la présente notice, le Chélonien dont il vient d'être question et j'espère montrer plus loin qu'il appartient à une sous-famille nouvelle, très intéressante pour le parallélisme qu'elle offre, dans la structure des choanes, avec certains autres groupes d'Amniotes.

II.

PACHYRHYNCHUS.

Cela posé, notre animal se distingue :

1. Des *Prochéloniens* (*Odontochelones*) (1), en ce qu'il est muni d'un bec; il se range donc dans les *Euchéloniens* (*Rhynchochelones*) (2).

2. Dans les *Euchéloniens*, des *Athecæ* (3), en ce qu'il possède une carapace formée par l'ossification combinée des côtes et de la peau; il se range donc dans les *Thecophora* (4).

3. Dans les *Thecophora*, des *Pleurodira*, en ce que son bassin n'est point fixé par suture, ou synostose, sur le plastron; il se range donc dans les *Cryptodira*.

4. Dans les *Cryptodira*, des *Clidoplastra* (5) et des *Lysoplastra* (6), en ce que son plastron offre des digitations très accentuées; il se range donc dans les *Dactyloplastra* (7).

5. Dans les *Dactyloplastra* :

α. Des *Chelydridæ* (8), en ce que son plastron exhibe des fontanelles médianes persistantes;

(1) L. DOLLO, *Première Note sur les Chéloniens du Bruxellien (Éocène moyen) de la Belgique* (BULL. MUS. ROY. HIST. NAT. BELG., t. IV, 1886, p. 79).

(2) L. DOLLO, *Chéloniens du Bruxellien*, etc., p. 79.

(3) E. D. COPE, *The Reptiles of the American Eocene* (AMERICAN NATURALIST, 1882, p. 979).

(4) L. DOLLO, *Chéloniens du Bruxellien*, etc., p. 79.

(5) L. DOLLO, *Chéloniens du Bruxellien*, etc., p. 84.

(6) L. DOLLO, *Chéloniens du Bruxellien*, etc., p. 84.

(7) L. DOLLO, *Chéloniens du Bruxellien*, etc., p. 84.

(8) E. D. COPE, *Contributions to the History of the Vertebrata of the Lower Eocene of Wyoming and New Mexico, made during 1881* (PROC. AMER. PHILOS. SOC., 1881, p. 143).

β. Des *Trionychidæ* (1), en ce que les plaques marginales sont complètes et non absentes ou rudimentaires.

Il se range donc dans les *Eurysternidæ* (2) ou les *Cheloniidæ* (3). Comme nous ne possédons pas les os des membres de la tortue d'Erquelinnes — au moins avec certitude, — il est impossible de décider *scientifiquement* dans laquelle de ces deux familles notre animal vient se placer. Cependant, *pratiquement*, ainsi que chaque paléontologiste qui verra ses ossements en sera convaincu sans discussion, il ne peut y avoir de doute qu'on doit le ranger dans les *Cheloniidæ*.

6. Dans les *Cheloniidæ* :

α. Des genres *Lytoloma* (4), *Catapleura* (5), *Osteopygis* (6), *Peritresius* (7) et *Propleura* (8) de M. Cope, en ce qu'il n'a que huit paires de plaques costales ;

β. Du genre *Puppigerus* (9), du même auteur, en ce que ses xiphiplastrons (10) ne sont point unis par suture sur la ligne médiane.

Il vient donc se ranger dans le genre *Chelonia*, Brong., à moins qu'il ne constitue un genre nouveau. C'est ce que nous allons examiner.

(1) E. D. COPE, *Contributions*, etc., p. 143.

(2) L. DOLLO, *Chéloniens du Bruxellien*, etc., p. 89.

(3) L. DOLLO, *Chéloniens du Bruxellien*, etc., p. 89.

(4) E. D. COPE, *Contributions*, etc., p. 144.

(5) E. D. COPE, *Contributions*, etc., p. 144.

(6) E. D. COPE, *Contributions*, etc., p. 144.

(7) E. D. COPE, *Contributions*, etc., p. 144.

(8) E. D. COPE, *Contributions*, etc., p. 144.

(9) E. D. COPE, *Contributions*, etc., p. 144.

(10) M. Cope se sert de l'expression « postabdominal bones » pour désigner les xiphiplastrons. Je ne puis accepter cette nouvelle terminologie, car elle fait double emploi avec l'ancienne et cela sans présenter aucun avantage, puisque :

1. Au point de vue *logique*, M. Cope aurait dû être le dernier à la proposer, attendu qu'il paraît admettre que le plastron des Chéloniens est homologue au sternum des autres Vertébrés (E. D. COPE, *Contributions*, etc., p. 144 et L. DOLLO, *Chéloniens du Bruxellien*, etc. p. 84).

2. Au point de vue *topographique*, elle est inexacte attendu que les xiphiplastrons, étant postombilicaux et préanaux, seraient abdominaux et non postabdominaux.

3. Au point de vue *morphologique*, elle ne paraît pas plus heureuse attendu que les xiphiplastrons ne sont peut-être topographiquement abdominaux que parce qu'ils ont émigré cranio-caudalement (L. DOLLO, *Chéloniens du Bruxellien*, etc., pp. 84 et 85, fig.).

Séparons, pour cela, les espèces du genre *Chelonia* en deux groupes :

- I. { 1. *C. longiceps* (1), Owen.
2. *C. planimentum* (2), Owen.
3. *C. trigoniceps* (3), Owen.
- II. } Toutes les autres espèces.

Je vais faire voir maintenant, par un tableau comparatif, que l'animal d'Erquelinnes se distingue génériquement du groupe II. Quant au groupe I, j'y reviendrai après.

CHELONIA DU GROUPE II.	TORTUE D'ERQUELINNES.
<p>I. <i>Crâne.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sensiblement plus long que large ou que haut. 2. Orbites dont le bord inférieur est presque invisible quand on regarde le crâne de dessus, par suite de la largeur de l'espace interorbitaire. 3. Narines situées dans un plan presque vertical passant par le point alvéolaire de la suture interprémaxillaire. 4. Nasaux, lachrymaux et préfrontaux, de chaque côté, confluent. 	<p>I. <i>Crâne.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Très large et très plat (aussi large qu'un crâne de <i>Chelonia</i> qui a $\frac{1}{3}$ de plus en longueur). 2. Orbites, plus petites (d'un diamètre moitié de celles du crâne de <i>Chelonia</i> qui a même largeur), dont le bord inférieur est bien visible quand on regarde le crâne de dessus, par suite de l'étroitesse de l'espace interorbitaire (qui n'a que la moitié de celui du crâne de <i>Chelonia</i> de même largeur). 3. Narines, plus petites (d'un diamètre égal aux $\frac{2}{3}$ de celles du crâne de <i>Chelonia</i> qui a même largeur), situées dans un plan oblique et placées assez loin du plan vertical passant par le point alvéolaire de la suture interprémaxillaire. 4. Nasaux séparés (4).

(1) R. OWEN, *Report on British Fossil Reptiles*. Part II (REPORT OF THE ELEVENTH MEETING OF THE BRITISH ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE; held at Plymouth in July 1841, p. 177); *Description of the remains of the Fossil Reptiles from the Tertiary deposits of Bracklesham and Bognor in the Museum of Frederick Dixon, Esq., or figured in the present Work* (THE GEOLOGY AND FOSSILS OF THE TERTIARY AND CRETACEOUS FORMATIONS OF SUSSEX, BY FREDERICK DIXON, ESQ., F. G. S. London, 1850, pp. 218-220 et pl. XIII, fig. 8 et 9).

(2) R. OWEN, *British Fossil Reptiles, etc.*, p. 178.

(3) R. OWEN, *Description, etc.*, pp. 218-220 et pl. XIII, fig. 5 et 6.

(4) Ce caractère paraît très peu répandu chez les Chéloniens, car il n'est mentionné

- | | |
|--|--|
| <p>5. Bord inférieur du jugal et du quadrato-jugal situé peu au-dessus du bord alvéolaire et, en tout cas, au-dessous de la voûte palatine.</p> <p>6. Crête supraoccipitale recouverte seulement sur une partie de son étendue par les pariétaux.</p> <p>7. Voûte palatine très concave transversalement.</p> <p>8. Voûte palatine peu épaisse, translucide par places.</p> <p>9. Contour de la voûte palatine parabolique.</p> <p>10. Choanes communiquant avec les narines externes par de courts canaux assez spacieux et s'ouvrant dans le tiers antérieur de la face inférieure du crâne.</p> <p>11. Face inférieure du basioccipital, en avant du condyle, presque horizontale (2).</p> <p>12. Ouvertures palatines destinées au passage des muscles temporaux bien développées.</p> | <p>5. Bord inférieur du jugal et surtout du quadrato-jugal situé de beaucoup au-dessus du bord alvéolaire et, en tout cas, très au-dessus de la voûte palatine, ce qui cause une grande échancrure latéro-temporale (1).</p> <p>6. Crête supraoccipitale vraisemblablement recouverte sur toute son étendue par les pariétaux.</p> <p>7. Voûte palatine presque de niveau avec le bord alvéolaire.</p> <p>8. Voûte palatine extraordinairement épaisse.</p> <p>9. Contour de la voûte palatine triangulaire, à sommet légèrement émoussé.</p> <p>10. Choanes communiquant avec les narines externes par de longs canaux très étroits et s'ouvrant dans le tiers postérieur de la face inférieure du crâne.</p> <p>11. Face inférieure du basioccipital, en avant du condyle, verticale et plus courte (formant seulement la moitié de la partie correspondante du crâne de <i>Chelonia</i> de même largeur) (3).</p> <p>12. Ouvertures palatines destinées au passage des muscles temporaux aussi larges que celles du crâne de <i>Chelonia</i> de même largeur et</p> |
|--|--|

que chez les genres *Chelodina*, *Chelymys* et *Platemys* [L. RÜTIMEYER, *Ueber den Bau von Schale und Schädel bei lebenden und fossilen Schildkröten als Beitrag zu einer paläontologischen Geschichte dieser Thiergruppe* (VERHANDLUNGEN DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT IN BASEL, 1874-78, p. 62)].

(1) L. DOLLO, *Quatrième Note sur les Dinosauriens de Bernissart* (BULL. MUS. ROY. HIST. NAT. BELG., t. II, 1883, p. 235).

(2) Comme dans les Crocodiliens parasuchiens [*Parasuchia*, — R. LYDEKKER, *The Reptilia and Amphibia of the Maleri and Denwa groups* (PALÆONTOLOGIA INDICA, ser. 4, vol. I, part 5, p. 23, et pl. III, fig. 1, 1a, 1b)] et mésosuchiens [*Teleosaurus*, — E. DESLONGCHAMPS, *Mémoire sur les Téléosauriens de l'époque jurassique du département du Calvados* (MÉM. SOC. LINN. NORMANDIE, vol. XII, 1863, pl. II, fig. 3 et 4)].

(3) Comme dans les Crocodiliens eusuchiens.

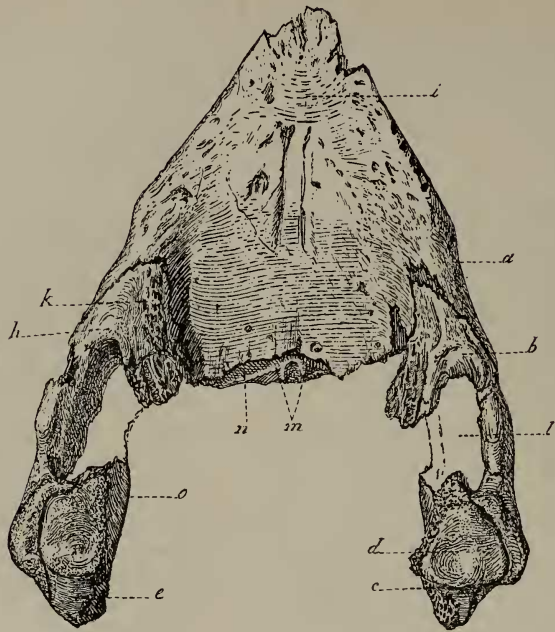


FIG. 1. — Mandibule de la tortue d'Erquelines, vue supérieure. Échelle : $\frac{2}{3}$.

- | | |
|---|--|
| <i>a.</i> Dentaire. | <i>h.</i> Apophyse coronoïde. |
| <i>b.</i> Coronoïde. | <i>i.</i> Région symphysienne de la mandibule. |
| <i>c.</i> Articulaire. | <i>k.</i> Rugosités dues à l'insertion du muscle temporal. |
| <i>d.</i> Condyle. | <i>l.</i> Ouverture du canal inframaxillaire (Bojanus). |
| <i>e.</i> Apophyse postarticulaire. | <i>m.</i> Lieu d'insertion du muscle génio-glosse. |
| <i>f.</i> Trous nourriciers pour des rameaux mandibulaires de la veine jugulaire (Bojanus). | <i>n.</i> Lieu d'insertion du muscle génio-hyoïdien. |
| <i>g.</i> Impression pour le muscle temporal. | <i>o.</i> Splénial. |

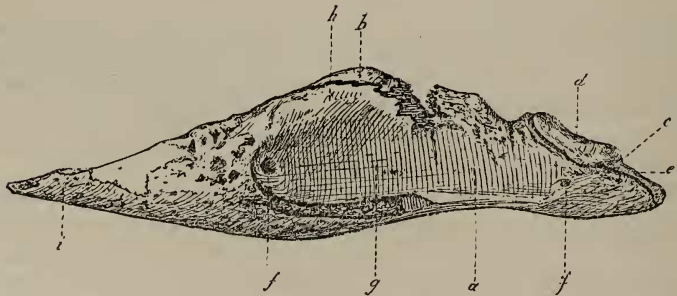


FIG. 2. — Mandibule de la tortue d'Erquelines, vue de profil. Échelle : $\frac{2}{3}$.

Pour la signification des lettres, voir fig. 1.

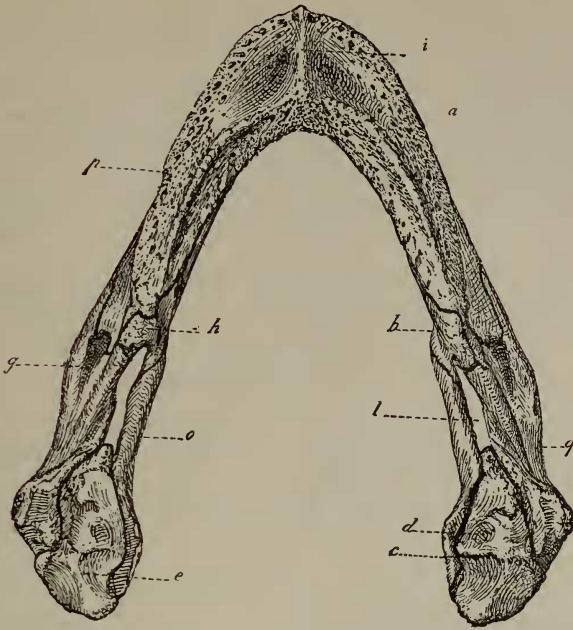


FIG. 3. — Mandibule de *Chelonia*, vue supérieure.

a. Dentaire.
 b. Coronoïde.
 c. Articulaires.
 d. Condyle.
 e. Apophyse postarticulaire.
 f. Trous nourriciers pour des rameaux mandibulaires de la veine jugulaire (Bojanus).
 g. Impression pour le muscle temporal.

h. Apophyse coronoïde.
 i. Région symphysienne de la mandibule.
 l. Ouverture du canal inframaxillaire (Bojanus).
 o. Splénial.
 p. Évidement dans le voisinage de la symphyse.
 q. Surangulaire.
 r. Angulaire.

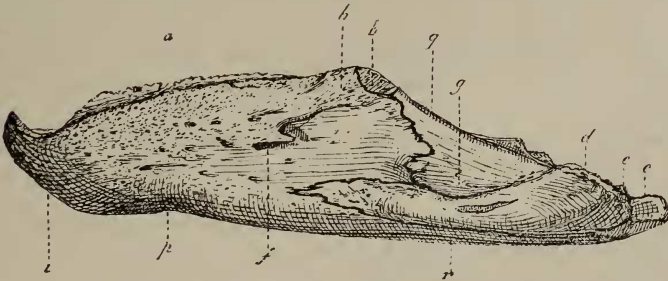


FIG. 4. — Mandibule de *Chelonia* vue de profil.
 Pour la signification des lettres, voir fig. 2.

13. Face supérieure du crâne, vue de profil, peu inclinée sur l'horizontale et face antérieure peu inclinée sur la verticale, ces deux faces se raccordant par une courbe.

14. Faces latérales (préorbitaires) du crâne presque verticales.

II. Mandibule.

1. Solide, mais sans être massive.
2. Symphyse généralement courte, plus ou moins concave transversalement et longitudinalement, ne dépassant jamais $\frac{1}{3}$ de la longueur totale de la mandibule.
3. Impressions pour l'insertion des muscles temporaux médiocrement marquées et assez mal délimitées.

III. Carapace.

1. Cordiforme (3).

plus longues que celles dudit crâne qui a, pourtant, $\frac{1}{3}$ de plus en longueur.

13. Face supérieure du crâne, vue de profil, assez inclinée sur l'horizontale et face antérieure fort inclinée sur la verticale, ces deux surfaces se coupant sans raccord sensible au-dessus de la suture naso-frontale.

14. Faces latérales (préorbitaires) du crâne très notablement inclinées sur la verticale.

II. Mandibule (1).

1. Extrêmement massive.
2. Symphyse longue, plate, formant plus de la moitié de la longueur totale de la mandibule (2).
3. Impressions pour l'insertion des muscles temporaux bien marquées, étendues et très nettement délimitées.

III. Carapace.

1. Arrondie en arrière.

(1) Bien que cette pièce soit, scientifiquement parlant, moins caractéristique que la position des choanes pour la tortue d'Erquelines, c'est pourtant elle que nous figurons dans cette communication préliminaire, car c'est elle qu'on rencontrera le plus souvent dans les terrains.

(2) Selon M. G. A. Boulenger, qui veut bien nous communiquer ce renseignement, les genres de Chéloniens *Dumerilia* et *Staurotypus* présentent également une symphyse mandibulaire fort longue. Je dois ajouter, cependant, que celle-ci n'atteint point les proportions véritablement exagérées qu'on observe dans la tortue d'Erquelines. Remarquons, en passant, qu'il existe, chez les Reptiles, deux sortes de longues symphyses mandibulaires :

1. Longues symphyses mandibulaires, dans lesquelles entre l'élément splénial, destinées à consolider une mâchoire inférieure à rameaux longs et grêles. Ex. : *Crocodyliens*.

2. Longues symphyses mandibulaires, dans lesquelles n'entre point l'élément splénial, destinées à augmenter la surface de mastication. Ex. : *Chéloniens*.

(3) A. STRAUCH, *Chelonologische Studien, mit besonderer Beziehung auf die Schildkrötensammlung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St.-Petersburg* (MÉM. ACAD. SC. ST.-PÉTERSBOURG, 1862, p. 20).

Je crois qu'on pourrait difficilement, après ce tableau, refuser une distinction générique entre les *Chelonia* du groupe II et la tortue d'Erquelinnes. Quant aux *Chelonia* du groupe I, leurs mandibules sont tellement semblables à celles de notre Chélonien qu'il ne nous paraît pas possible qu'on les place ailleurs que dans le même genre (1), pour lequel nous proposons, en raison de la massivité de l'appareil masticatoire, le nom de *Pachyrhynchus*.

PACHYRHYNCHUS, Dollo.

1841. R. OWEN, *Rep. British Assoc.*, pp. 177 et 178 (*Chelonia longiceps* et *Chelonia planimentum*).

1850. R. OWEN, *Dixon, Geology of Sussex*, pp. 218-220 (*Chelonia trigoniceps*).

Crâne très large et très plat. Orbites plus ou moins dirigées vers le haut. Nasaux séparés. Une grande échancrure latéro-temporale. Voûte palatine triangulaire, très épaisse et presque de niveau avec le bord alvéolaire. Choanes s'ouvrant dans le tiers postérieur de la face inférieure du crâne. Ouvertures palatines pour le passage des muscles temporaux extraordinairement larges. Mandibule massive, avec symphyse occupant plus de la moitié de sa longueur totale. Carapace arrondie en arrière.

Répartition géologique : du Landenien jusques et y compris le Bruxellien (2).

Répartition géographique : Angleterre, Belgique.

Restes connus. 1. En Belgique : débris de plus de quatorze indi-

(1) Il est vrai que le crâne attribué par Sir Richard Owen à sa *Chelonia trigoniceps* (DIXON, *Geology of Sussex*, pl. XIII, fig. 4) semble posséder des choanes bien plus antérieures que l'animal d'Erquelinnes. Mais, en premier lieu, il n'est pas absolument certain que ce crâne corresponde à la mandibule représentée figures 5 et 6. Et ensuite, quand cela serait, la limite postérieure des choanes de la figure 4 a peut-être été reportée en avant par suite d'une fracture. Si notre interprétation ne se vérifiait pas, dans l'avenir, il y aurait lieu alors, pensons-nous, de placer *Chelonia longiceps*, *C. planimentum* et *C. trigoniceps*, eu égard à la position des narines internes, dans un autre genre que la tortue de notre Landenien inférieur.

(2) En Belgique, dans le Landenien inférieur et, en Angleterre, dans l'Ypresien, le Panisélien et le Bruxellien (J. PRESTWICH, *On the Thickness of the London Clay*, etc. (QUART. JOURN. GEOL. SOC. LONDON, 1854, p. 411); *On the Correlation of the Eocene Tertiaries of England, France and Belgium* (IBID., 1855, tableau entre les pages 240 et 241; IBID., 1857, p. 106).

vidus dont un bon nombre pourra être remonté (Musée de Bruxelles).

2. En Angleterre : surtout des mandibules (au British Museum), d'après M. G. A. Boulenger.

Il reste, à présent, à nous demander si l'animal d'Erquelinnes est *spécifiquement* nouveau. Je le crois, car :

1. Il se distingue des espèces décrites par Owen en ce qu'il est d'une taille beaucoup plus forte.

2. On ne saurait prétendre que les Chéloniens nommés par le célèbre naturaliste anglais soient des jeunes du *Pachyrhynchus*-type, attendu que nous avons, du Landenien inférieur d'Erquelinnes, une mandibule de ce *Pachyrhynchus*, de la même taille que celles étudiées par Owen et montrant un écartement beaucoup plus fort des rameaux pour une longueur égale de la symphyse. Cette dernière mandibule est évidemment l'état juvénile de notre forme-type. Puisque celle-ci ne s'identifie point avec les espèces d'Owen, elle est donc inédite, et comme c'est M. le professeur J. Gosselet qui a appelé le premier l'attention du Musée de Bruxelles sur ce curieux animal, je me fais un véritable plaisir de la désigner par le vocable *Pachyrhynchus Gosseleti*.

Il y a, dès lors, quatre espèces de *Pachyrhynchus* actuellement connues :

1. *P. longiceps*, Owen, 1841;
2. *P. planimentum*, Owen, 1841;
3. *P. trigoniceps*, Owen, 1850;
4. *P. Gosseleti*, Dollo, 1886.

Un mot encore sur les mœurs probables des Pachyrhynques. La forme arrondie de la carapace, ainsi que les orbites réduites et plus ou moins dirigées vers le haut (1), indiquent vraisemblablement un type plus littoral que les Chélonées de nos jours. D'autre part, l'admirable casse-noix constitué par l'appareil masticatoire, mù par des muscles temporaux énormes, établit sans conteste que le Chélonien d'Erquelinnes était conchifrage (2). Et en réalité, on

(1) L. RÜTIMEYER, *Ueber den Bau*, etc., p. 56.

(2) Sur les tortues conchifrages, voir : R. P. HEUDE, *Mémoire sur les Trionyx* (MÉMOIRES CONCERNANT L'HISTOIRE NATURELLE DE L'EMPIRE CHINOIS, par des pères de la compagnie de Jésus. Premier cahier avec 12 planches. Chang-Hai, imprimerie de la Mission catholique, 1880) : « Dans les autres groupes, la tête est généralement

trouve, associées à ses restes, des quantités d'huîtres *bivalves* (1), c'est-à-dire en place, constituant de véritables bancs à sa portée.

III.

PACHYRHYNCHINÆ.

Quand on examine le crâne du *Pachyrhynchus Gosseleti*, on arrive vite à la conviction que les choanes n'ont pu être reportées si loin en arrière qu'à la condition d'être limitées par la réunion des ptérygoïdiens sur la ligne médiane. Dès lors, il convient de se demander si cette structure ne réclame pas, pour la tortue d'Erquelinnes, une séparation, d'avec les *Chelonix*, d'ordre supérieur à une distinction générique.

Or, à ma connaissance, les Amniotes nous offrent les cas suivants de soudure des ptérygoïdiens sur la ligne médiane :

SOUDURE DES PTÉRYGOÏDIENS SUR LA LIGNE MÉDIANE.

I. Dans le prolongement
du plafond des choanes.

II. Dans le prolongement
du plancher des choanes.

1. REPTILES.

1. Chéloniens : *Chelonix*.
2. Plésiosauriens : *Simosaurus* (2).

1. REPTILES.

1. Chéloniens : *Pachyrhynchus*.
2. Crocodiliens : *Eusuchia* (3).

2. MAMMIFÈRES.

1. Cétacés : *Delphinus* (4).
2. Édentés : *Myrmecophaga* (5).

assez large, mais elle diffère considérablement en hauteur du groupe des ichthyophages au groupe des conchifères... Nous arrivons maintenant à deux groupes qui servent de passage à celui des Mylognathes, ou grosses têtes, de certains broyeures de coquillages » (p. 8).

« Mais la base de la nourriture des Trionyx lacustres surtout est deux genres de coquilles bivalves prodigieusement abondantes : la *Modiola siamensis* et les nombreuses espèces de *Corbicula*. Elles mangent rarement les mulettes : celles que j'ai examinées appartiennent à l'*Unio sinensis* » (p. 15).

(1) *Ostrea bellovacina*.

(2) R. OWEN, *Palæontology*. Edinburgh, 1860, p. 215.

(3) T. H. HUXLEY, *On Stagonolepis Robertsoni, and on the Evolution of the Crocodilia* (QUART. JOURN. GEOL. SOC. LONDON, 1875, p. 4-8).

(4) W. H. FLOWER, *On the Characters and Divisions of the Family Delphinidae* (PROC. ZOOLOG. SOC. LONDON, 1883, p. 501, fig. 9).

(5) W. H. FLOWER, *An Introduction to the Osteology of the Mammalia*, 3^d edit. (H. Gadow). London, 1885, p. 230, fig. 69.

Et d'abord, *Pachyrhynchus* n'a rien à faire avec le groupe I. Remarquons, au contraire, que toute question de chronologie mise à part, il est impossible, rien que par les choanes, de faire dériver le Chélonien d'Erquelinnes du genre *Chelonia* et réciproquement. En effet, les lames des ptérygoïdiens, une fois étalées sur le sphénoïde, n'iront pas s'en détacher pour venir se placer dans le prolongement de la voûte palatine et, inversement, si elles se sont fixées au niveau de celles-ci, elles ne sauraient, sans oblitérer les choanes, aller s'appliquer sur la base du crâne. C'est donc dans le groupe II que nous devons chercher des points de comparaison.

Mais, dans ce groupe, la réunion des ptérygoïdiens correspond chez les Crocodiliens à une division en *sous-ordres* (1), tandis qu'elle ne répond pas même, chez les Mammifères, à une division en *familles* (2). De quoi cela provient-il? Évidemment de ce que, chez les premiers, d'importantes modifications dans l'organisation accompagnent le contact médian des ptérygoïdiens, au lieu que, dans les derniers, non seulement cela n'a pas lieu, mais encore on a (*Delphinidæ*) tous les passages entre des ptérygoïdiens très écartés [*Phocæna* (3)], se rapprochant peu à peu [*Delphinapterus* (4), *Globiceps* (5)], et le véritable contact [*Tursiops* (6), *Steno* (7), *Lagenorhynchus* (8), *Delphinus* (9)]. Auquel des deux cas se rapporte *Pachyrhynchus*? Il est clair que c'est au premier. Car, comme chez les *Chelonia*, ce ne sont que les vomers qui limitent (au moins partiellement) les choanes, il a fallu, pour arriver au stade que nous offre *Pachyrhynchus*, que les palatins se réunissent d'abord dans le plan médian, puis les ptérygoïdiens, ce qui suppose une série de transformations graduelles assez longue, dans un certain sens comparable à celle des Crocodiliens; sans compter que, par d'autres points (v. *supra*), les Pachyrhynques diffèrent assez notablement des Chélonées dans leur structure. Férons-nous, pour cela,

(1) T. H. HUXLEY, *On Stagonolepis*, etc., p. 428.

(2) W. H. FLOWER, *On the Mutual Affinities of the Animals composing the Order Edentata* (PROC. ZOOLOGICAL SOCIETY OF LONDON, 1882, p. 358); *Delphinidæ*, etc., p. 466; *An Introduction*, etc., p. 231.

(3) W. H. FLOWER, *Delphinidæ*, etc., p. 471, fig. 2.

(4) W. H. FLOWER, *Delphinidæ*, etc., p. 472, fig. 3.

(5) W. H. FLOWER, *Delphinidæ*, etc., p. 471, fig. 1.

(6) W. H. FLOWER, *Delphinidæ*, etc., p. 478, fig. 5.

(7) W. H. FLOWER, *Delphinidæ*, etc., p. 483, fig. 6.

(8) W. H. FLOWER, *Delphinidæ*, etc., p. 490, fig. 8.

(9) W. H. FLOWER, *Delphinidæ*, etc., p. 501, fig. 9.

un sous-ordre nouveau, dans le but de recevoir *Pachyrhynchus*? En aucune façon. Cet animal, tout en s'en distinguant franchement, vient très bien se placer près des *Chelonia* et comme celles-ci se rangent dans une famille à part, nous admettrons que la tortue d'Erquelinnes constitue une sous-famille spéciale. Si on se rappelle, dès lors, que les *Propleuridæ* de M. Cope ne sauraient subsister (1), on aura :

CHELONIDÆ (2)	}	Choanes non limitées par les ptérygoïdiens	
		réunis sur la ligne médiane	1. <i>Cheloniina</i> .
		Choanes limitées par les ptérygoïdiens réunis sur la ligne médiane.	2. <i>Pachyrhynchina</i> .

(1) L. DOLLO, *Chéloniens du Bruxellien*, etc., p. 89.

(2) L. DOLLO, *Chéloniens du Bruxellien*, etc., p. 91.

